Mem. Inst. Butantan,
22:187-198, Nov.º 1950.

QUILÓPODOS DA VENEZUELA (I)

POR WOLFGANG BÜCHERL

(*Trabalho da Divisão de Zoologia Medica do Instituto Butantan, S. Paulo, Brasil*)

Pelos fins do ano de 1949 nos foi enviada uma pequena coleção de quilópodos, coletados pelo prof. Dr. G. Marcuzzi, da Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias Físicas e Matemáticas, de Caracas. Estes quilópodos são descritos neste trabalho.

Ordem: — S C U T I G E R O M O R P H A

Fam.: — *P S E L L I O P H O R I D A E*

Genus: — *Brasilophora* Bücherl, 1939

1. *Brasilophora trimarmorata*, sp. n.

Colorido: — Cabeça e tergitos com larga faixa mediana, amarela, reta, a percorrer todas as placas dorsais até a borda posterior do último tergito. Na área posterior da cabeça ela se trifurca, indo os dois ramos laterais em direção aos olhos, onde terminam nas bordas internas dos mesmos, enquanto que a faixa mediana, mais larga, vem a terminar na fronte.

Ao lado das carenas laterais dos tergitos, nos dois cantos redondos anteriores, existe igualmente u'a mancha amarela.

Todo o resto, tanto da cabeça como dos tergitos, é marrom escuro. Também as bordas externas dos estigmas, que se localizam no meio da faixa amarela, apresentam tonalidades escuras.

Área superior dos pleuritos, entre os tergitos e as coxas das pernas igualmente marrom, com u'a mancha circular amarela, no meio. Coxas e esternitos amarelos, com as saliências e bordas em faixas enegrecidas.

Prefêmures das pernas marrons, mas com *tres* grandes manchas amarelas, uma no começo, uma no meio e uma no fim do artículo. Fêmures igualmente

Entregue para publicação em 13 de abril de 1950.

com estas tres manchas (daí o nome "*trimarmorata*") amarelas em fundo marrom, sendo a mancha apical bem menor; tibias marrons, tendo apenas u'a mancha amarela no ápice. Tarsos marrom claro.

Medidas: — comprimento (desde a fronte até a borda do fim do tronco): 34 mm.

Antenas: — acima de 80 mm, tendo o flagellum primum 21 mm.

Últimas pernas: — femur — 9,5 mm; tibia — 12,5 mm; tarso — 23,5 mm; 2º tarso perto de 80 mm. Total: — perto de 120 mm.

Flagellum primum com 54 a 58 artículos; todos bem mais longos do que largos, cobertos de numerosas cerdas, não dispostas em coroas. Além das cerdas existem nos primeiros 25 artículos, ao lado mediano, na ponta apical, 1-2 pequenos espinhos, às vezes em ordem alternada, isto é, ausentes num ou noutro artículo, de maneira que entre os 25 artículos basais, 14 apresentam estes espinhos.

Flagellum secundum também com a imensa maioria de artículos mais longos que largos. Também aqui não se podem contar "coroas" de cerdas. Além do "nodus" pode haver "subnodi".

2º par de pernas com 17+49 artículos nos dois tarsos respectivamente e com 3+3+2+0 acúleos nos ápices do prefêmur, fêmur, da tíbia e do primeiro tarso respectivamente. 2º tarso provido de 28 "estilestes tarsais" (Tarsalzapfen), todos com as mesmas dimensões, curvados para a frente e presentes na face ventral dos artículos 14 a 42.

Prefêmur, no lado ventral, provido de uma quília longitudinal, coberta de cerdas. Lateralmente, ao longo da mesma, já uma fila de espículas, duplas na área apical. As outras carenas longitudinais apenas com cerdas. Fêmur já com algumas filas longitudinais de espinhos e outras somente com cerdas. Tibia e tarsos somente com filas de cerdas.

4º par de pernas com 17+43 articulos tarsais e com 3+3+3+2 acúleos nos prefêmur, fêmur, na tíbia e no fim do 1. tarso e com 20 estiletes (dos articulos 14º ao 34º) no segundo tarso. Prefêmur com 2 a3 fileiras internas de espinhos; o resto cerdas; fêmures com 7 fileiras de espinhos; tibias com 4 fileiras de espinhos; todos os artículos do 1º tarso com 2 a 3 espinhos no ápice.

7º par de pernas com 11+41 artículos nos dois tarsos e com 3+3+3+2 acúleos e com 18 (do 16º ao 34º) estilites no segundo tarso. 3 Fileiras de espinhos no prefêmur, 7 no fêmur, 5 na tibia e com 2 a3 espinhos apicais em todos os artículos do primeiro tarso.

12º par de pernas com 10+41 artículos nos dois tarsos e com 3+3+3+2 acúleos. Sem estiletes tarsais. Com 3 fileiras de espinhos no prefêmur; 7 no fêmur, 5 na tíbia e com 2 a 3 espinhos apicais em todos os artículos do primeiro tarso.

Ultimo par de pernas com 13 artículos no primeiro tarso e numerosissimos no segundo, apresentando também os artículos basais do segundo tarso espinhos apicais.

Placa cefálica sem espículas e apenas com poucas e diminutas cerdas; primeiros tergitos já com algumas espículas e cerdas, aumentando tanto as espículas como as cerdas nos tergitos seguintes. Nas bordas laterais o primeiro tergito só apresenta cerdas; 2º tergito já com algumas pequenas espículas no dorso, também na faixa amarela, tendo cada espícula uma cerda longa do lado. Carenas só com cerdas; apenas nos cantos posteriores há um começo de espículas, ainda muito pequenas. Do 3º ao último tergito aumenta o número de espículas, tanto na área mediana como nas carenas laterais, diminuindo, entretanto, as dimensões das cerdas. As espículas das carenas vêm a formar verdadeiras serrilhas (vide fig.1).

Gonópodos das fêmeas: — (vide fig. 2) Lados externos do pro-mes-e metartron formando duas paralelas; lados externos do mes-e metartron aproximadamente do mesmo comprimento, sendo cada um duas vezes mais longo do que a sutura mediana do proartron e tres vezes mais longo do que a base do proartron. Em repouso esta cavidade forma um oval muito oblongo, tocando-se quase os feixes de pêlos no ápice interno do mesartron. Bordos internos do mes-e metartron lisos. Gonópodos apenas com cerdas, sem espículas.

Tipo: — Fêmea, Nº 695 da coleção de Marcuzzi, Caracas, Venezuela.

Procedencia: — Rancho Grande, Venezuela.

Paratipo: — Nº 40, da coleção dos *Scutigeromorpha* do Instituto Butantan, procedente do local-tipo.

A presente espécie nova é indubitavelmente do gênero *Brasilophora* Bücherl, 1939, pois apresenta 2 acúleos no fim do primeiro tarso já desde o segundo par de pernas como também cúspides no segundo tarso das pernas 1 a 8, todas do mesmo tamanho e sem serem alternadas. Seus últimos tergitos têm as carenas laterais serrilhadas, com cerdas na base de cada espícula.

Brasilophora trimarmorata, sp.n., distingue-se, entretanto, facilmente das duas espécies, *Br. margaritata* e *Br. paulista* Bücherl, 1939, pelos sintelopoditos gonopódicos das fêmeas, como se pode ver da seguinte comparação: —

Brasilophora margaritata	*Brasilophora paulista*	*Brasilophora trimarmorata*
Mes-e metartron do mesmo comprimento; proartron apenas pouco mais curto que o mesartron; cavidade mesartral mais mais larga que longa	Pro-mes-e metartra do mesmo comprimento; cavidade mesartral quase 2 vezes mais longa que larga.	Mes-e metartra do mesmo comprimento; proartron 2 vezes mais curto que o mesartron; cavidade mesartral pelo menos 3 vezes mais longa que larga.
Tergitos castanhos, com faixa mediana avermelhada; pernas amarelas, enfumadas.	Tergitos castanhos, com faixa mediana amarela. Pernas escuras com 3 manchas amarelas .	Tergitos marrom, com larga faixa amarela; nos cantos anteriores igualmente u'a manchinha amarela. Pernas com manchas amarelas.

Ordem: — SCOLOPENDROMORPHA

Fam.: — *SCOLOPENDRIDAE*

Subfam.: — *SCOLOPENDRINAE*

Genus: — *CORMOCEPHALUS* Newport, 1844 *et* 1845

2. *Cormocephalus impressus impressus* Porat, 1876

Uma fêmea adulta, procedente de Rancho Grande, Venezuela e com o N.º 1847. Um filhote, também de Rancho Grande, com o N.º 215. Ambos na coleção do prof. Marcuzzi, Caracas.

Subfam.: — *OTOSTIGMINAE*

3. *Otostigmus pococki* Kräpelin, 1903

11 exemplares, procedentes de Rancho Grande, Venezuela, sendo os dos N^os^ 1249, 1300, 921, 549 e um sem numero, da coleção do prof. Marcuzzi, Caracas e os de Nº 606, 607 e 608 da coleção quilopódica do Instituto Butantan.

A confrontação morfológica destes exemplares com *O. pococki* oferece as seguintes discordâncias: —

O. pococki	*Estes exemplares*
Cabeça e 1° tergito azul-amarelados; todo o resto azul esverdeado.	Inteiramente oliváceo, prevalecendo ou o verde ou o azul ou o roxo.
2 ¼ articulos basais das antenas sem pêlos.	Somente os dois primeiros sem pêlos.
Tergitos sulcados e carenados desde o quinto até ao vigésimo e 21°.	Desde o 3° apenas 2 sulcos curtos anteriores; desde o 4° ou 5° também com 2 sulquinhos leves posteriores; desde o 7° ou 8° com sulcos completos, reforçados sempre na frente e atrás e no meio tão leves que se tornam quase imperceptíveis em muitos tergitos. Carenas laterais somente no 21°; nos 13 tergitos anteriores as bordas laterais são elevadas, simulando muito imperfeitamente "pseudo carenas". Só com espiculas e rugas, mas sem quilias.
21° tergito ainda com 3 quilias enrugadas, nos dois terços anteriores. Esternitos com 3 cavidades anteriores e 3 posteriores; as anteriores oblongas, as posteriores redondas; os esternitos posteriores confluem as tres anteriores.	As 6 cavidades são nitidas até ao 20° esternito (vide fig. 3), sendo as 2 da linha mediana as mais profundas. As 6 se encontram numa depressão grande.
21° esternito sem depressão.	Com depressão na segunda metade (fig. 3).
1° par de pernas com 2; 2° ao 19° par com 1 esporão tarsal.	1° ao 3° ou 4° par, com 2; daí ao 20° com 1 esporão tarsal.

Estas diferenças morfológicas são realmente bem significativas; ainda mais, porque elas se manifestam em todos os 11 exemplares de Rancho Grande que, do outro lado, mostram uma surpreendente concordância morfológica entre si.

Entretanto, há também caracteres morfológicos comuns entre a espécie de Kräpelin e estes exemplares e nós julgamos estes de natureza relevente.

Assim, desde o 5° tergito há nas duas formas 1 quilia mediana; desde o 7° tergito surgem ao lado desta quilia mediana mais duas quilias laterais, entre os dois sulcos paramedianos e desde o 11° ou 12° surgem mais duas quilias colaterais, ao lado dos sulcos paramedianos, de maneira que existem, ao todo, 5 quilias. Além disso apresentam os tergitos espiculas e rugas granuladas.

As 6 concavidades dos esternitos também são, em suma, concordantes, si bem que estas não oferecem caracter especifico, muito seguro, porque existem muitas outras espécies deste gênero com 6 cavidades.

Assim não nos aventuramos a designar uma espécie ou raça própria para estes 11 indivíduos de Rancho Grande. Seriam necessários mais exemplares, talvez em melhor estado de conservação, para se poder ver com certeza os sexos. Nos presentes, apesar de cuidadosa preparação, não conseguimos isolar nem testiculos, nem ovarios, pois internamente só existia uma massa indistinta. Caracteres sexuais externos, como apófises, com feixes de pêlos, no lado interno dos prefêmures do último par de pernas, também não temos encontrado em nenhum exemplar.

As espécies americanas do gênero *Otostigmus* atingem hoje perto de 35. Entre estas as seguintes apresentam um nítido parentesco morfológico, expresso:

1º pelas 6 cavidades redondas, pequenas nos esternitos;

2º por 1 ou 3 ou 5 quílias nos tergitos, com todas as transições, isto é, pode existir apenas uma quília mediana. Ao lado desta pode haver apenas começo de duas quílias laterais, ainda dentro da área dos dois sulcos (*O. scabricauda* e *inermis*), ou as duas laterais já estão completamente evoluidas, tão longas quanto a mediana (*O. denticulatus* e *casus*). Finalmente, pode haver, ao lado das duas quílias laterais, além dos dois sulcos, mais duas quílias, uma em cada lado, ou incompletas (*inermis*) ou nitidamente desenvolvidas (*pococki* e *occidentalis*).

3º por apresentarem uma área nos tergitos, não lisa, mas desfeita em inúmeras "ruguinhas", como que granuladas, havendo numerosas espículas.

4º pelo dimorfismo sexual entre machos e fêmeas, já quase descrito para todas as especies e a manifestar-se da seguinte maneira: os machos apresentam no lado interno dos prefêmures do último par de pernas um apêndice, mais ou menos articulado, truncado na ponta distal, onde há uma diminuta depressão, coberta de um feixe de cerdas louras. Este apêndice ora é do mesmo comprimento do prefêmur (*O. silvestrii, scabricauda, clavifer*), ora é um pouco mais curto (*O. insignis*), ora está apenas indicado (*O. pococki*). Finalmente foram descritas ainda espécies, onde está inteiramente ausente (*O. rex, spiculifer, denticulatus, inermis, casus, occidentalis* e *suitus*), fazendo-se necessária, sem mais nada, uma revisão cuidadosa destas últimas espécies, para afastar a dúvida de que os poucos exemplares conhecidos (às vezes apenas um) não sejam representantes exclusivamente do sexo feminino.

As espécies em questão são as seguintes: —

O. pococki Krpln. 1903	Guiana brasileira;
O. insignis Krpln., 1903	Ecuador;
O. silvestrii Krpln., 1903	Ecuador;
O. scabricauda (H. &S., 1870)	Brasil, Colômbia, Guatemala;
O. rex Chamb., 1914	Brasil central e norte;
O. spiculifer Poc., 1893	Ilha de St. Vincent;
O. denticulatus Poc., 1896	México;
O. inermis Por., 1876	Argentina, Venezuela, Colômbia;
O. casus Chamb., 1914	Brasil, Mato Grosso, rio Madeira;
O. occidentalis Mein., 1886 ..	
O. suitus Chamb., 1914	Brasil, Mato Grosso, rio Madeira.

Passando estas 11 espécies por uma análise mais acurada, chega-se às seguintes conclusões: —

a) *O. occidentalis* e *suitus* foram descritos apenas sumariamente e de uma maneira muito imperfeita, precisando ser revistos à mão de novo material, da mesma procedência. *Suitus* sinônimo com *casus?*

b) *O. insignis* e *silvestrii* formam certamente apenas uma espécie, talvez com 2 ou 3 raças.

c) *O. rex* não é outra coisa, como já afirmara C. Verhoeff, senão a fêmea de *O. scabricauda,* do qual, aliás, muito dificilmente se poderão separar morfologicamente as fêmeas de *spiculifer* e *denticulatus*.

d) *Otostigmus inermis* deverá igualmente ser revisto mais de perto, segundo as zonas geográficas. Foi ele assinalado na Argentina, depois na Venezuela e, finalmente, na Colombia; portanto em locais bastante distantes, pelo menos quanto à Argentina. Morfologicamente há igualmente variações assinaladas, principalmente quanto aos 2 esporões no fim do primeiro tarso que podem estar presentes apenas nos primeiros 4 pares ou em 18 pares.

Quanto às quílias dos tergitos há uma mediana, realmente bem saliente. Ao lado desta há rugas longitudinais, espiculadas, em número de 2 em cada lado da quília, de maneira que ao todo seriam 5 elevações, mais ou menos nítidas. Já vimos que *pococki* apresenta 5 quílias nítidas, espiculadas; mas apenas 2 esporões tarsais somente no 1º par de pernas. Os exemplares, entretanto, de Rancho Grande, Venezuela e que nos deram ocasião a estas insinuações de ordem morfológica, já apresentam 2 esporões tarsais nos primeiros 3 a 4 pares de pernas, como alguns exemplares de *inermis*. Em alguns indivíduos as quílias laterais também são mais débeis; no último tergito, finalmente, não há nestes exemplares as 3 quílias, assinaladas no tipo de *O. pococki,* mas apenas espículas como em *inermis*.

Não se incorreria, portanto, em erro muito grave, si se pretendesse reunir as duas espécies: *O. pococki* e *inermis*. numa só espécie, sendo a *pococki* apenas o macho de *inermis*, com precedência do nome de *inermis*. Ou, então, poderia esta espécie ser subdividida em raças geográficas, designando-se igualmente uma raça venezuelana.

Estas considerações serão certamente resolvidas praticamente, após uma comparação de maior número de exemplares. Por ora, apesar das divergências morfológicas entre os indivíduos de Rancho Grande com *pococki*, as consideramos como pertencendo a esta espécie.

Fam. CRYPTOPIDAE

Subfam.: — *SCOLOPOCRYPTOPINAE*

Genus: — *Otocryptops* Haase, 1886

4. *Otocryptops melanostomus* (Newp., 1845)

5 exemplares, de Rancho Grande, Venezuela, tendo sido um incorporado à coleção quilopódica do Instituto Butantan, sob o N° 605.

5. *Otocryptops ferrugineus ferrugineus* (L., 1767)

1 exemplar, de Rancho Grande, Venezuela, na coleção do prof. Marcuzzi, sob o N° 949.

Genus: — *Newportia* Gervais, 1847.

6. *Newportia pusilla* Poc., 1893

6 exemplares, de Rancho Grande, Venezuela, sendo 2 na coleção do prof. Marcuzzi, em Caracas (N- 1096 e 7-49) e 4 na coleção quilopodica do Instituto Butantan, sob o N° 609.

Medidas: — comprimento total até 34 mm.

Última perna-prefêmur	2,5	mm;
fêmur	2,4	mm;
tibia	2,2	mm;
tarso 1	1,2	mm;
tarso 2	7,0	mm.

Placa cefálica totalmente sem sulcos. Primeiro tergito com sulco anular, mas sem sulcos longitudinais. Tergitos 4-20 com 2 sulcos longitudinais colaterais

e 2-21 com 2 sulcos medianos. Quília mediana dos tergitos bastante indistinta. Esternitos com sulco mediano, sem atingir as bordas anterior e posterior e ainda 2 sulcos laterais anteriores que vão apenas até a metade de cada placa. Tíbias somente com esporão lateral; tarsos sem esporões. Apêndice coxopleural muito agudo, cônico, terminando num espinho. Poros grandes, atingindo na frente quase a margem do tergito. No canto posterior um espinho muito pequeno. Prefêmur das últimas pernas com 4 a 5 espinhos ventrais; fêmur com 1 a 2 espinhos mediais, pequenos.

Antenas com 17 artículos; segundo tarso das últimas pernas com 10 a 16 artículos, geralmente com 10.

7. *Newportia longitarsis longitarsis* (Newp., 1845)

4 exemplares, de El Funquito, Rancho Grande, Venezuela, ficando o de 5-49 na coleção do prof. Marcuzzi, Caracas, e os outros na coleção quilopódica do Instituto Butantan, sob o Nº 610.

Os 4 exemplares apresentam diferenças morfológicas relevantes de *N. l. longitarsis*, de maneira que preferimos fornecer a descrição dos mesmos: —

Medidas: — comprimento total, até 40;

placa cefálica e 1º tergito-		2,0 mm;
antenas-		1,8 mm;
última perna:	prefêmur-	1,2 mm;
	fêmur-	1,1 mm;
	tíbia-	1,0 mm;
	tarso 1-	0,6 mm;
	tarso 2-	1,5 mm.

Placa cefálica lisa, brilhante, esparsamente pontuada, com dois sulcos posteriores, muito curtos e divergentes (fig. 4). Antenas com 17 artículos, não atingindo a borda posterior do 1º tergito. Os 3 artículos basais esparsamente pilosos Coxosternum forcipular na margem anterior bilobado. Primeiro tergito com fossa anular e bem no meio uma cavidade nítida, semi-circular (fig. 4). Com 2 sulcos longitudinais até a fossa (não em sua frente). Tergitos 2-22 com dois sulcos longitudinais e sulcos laterais, anteriores do 3º ao 20º tergito. Do 6º ao 20º uma quília mediana que não atinge as bordas anterior e posterior. Coxosternum sem sulcos longitudinais ou transversais. Esternitos com sulco mediano, abreviado em frente e atrás e na segunda metade do corpo com dois sulcos laterais anteriores. Último esternito sem sulco ou depressão; atrás truncado. Pernas com cerdas finas; tíbias só com esporão lateral; os dois tarsos

nitidamente divididos, mas sem esporão. Tarsos nitidamente divididos, sem esporão. Apêndices coxopleurais longos, cilíndricos, terminando em ponta (fig. 5). Poros muito grandes, mas relativamente pouco numerosos, não atingindo os tergitos nem a borda posterior (fig. 5). Prefêmur último com 4 espinhos ventrais grandes; sem outros espinhos: fêmur com 2 espinhos mediais, menores; tíbia sem espinhos, segundo tarso apenas com 6 artículos.

Ha diferenças nitidas entre estes exemplares e a espécie, *N. longitarsis, longitarsis*. Esta última apresenta os dois sulcos da placa cefálica, indo até a metade, enquanto que nos exemplares de Rancho Grande ocupam apenas a quarta parte posterior; no primeiro tergito não há em *l. longitarsis* a depressão atrás da fossa e os dois sulcos se estendem ainda além desta; a área porosa é grande, atingindo os poros na frente as margens do tergito; no último prefêmur existem, além dos espinhos ventrais, grandes, duas fileiras de pequenos espinhos menores. Quanto ao resto há concordância entre os indivíduos da Venezuela e a *N. l. longitarsis*, razão porque os agrupamos nesta espécie.

SUMÁRIO

Uma pequena coleção de quilópodos, vindos da Venezuela e coletados em Rancho Grande e enviados ao Instituto pelo prof. Marcuzzi, é descrita, contendo as seguintes espécies: —

Brasilophora trimarmorata sp. n.;
Cormocephalus impressus;
Otostigmus pococki;
Otocryptops melanostomus;
Otocryptops ferrugineus ferrugineus;
Newportia pusilla;
Newportia longitarsis longitarsis.

ABSTRACT

This paper is a report on centipeds taken in the locality "Rancho Grande", Venezuela by Prof. Dr. Marcuzzi, Caracas. The following species are listened: —

Brasilophora trimarmorata sp. n.;
Cormocephalus impressus;
Otostigmus pococki;
Otocryptops melanostomus;

Otocryptops ferrugineus ferrugineus;
Newportia pusilla;
Newportia longitarsis longitarsis.

ZUSAMMENFASSUNG

Eine kleine Chilopodensammlung des H. Prof. Dr. Marcuzzi, aus Caracas, Venezuela, wird beschrieben. Fast alle Tiere stammen aus der Nähe von Rancho Grande. Folgende Arten befanden sich darunter: —

Brasilophora trimarmorata sp. n.
Cormocephalus impressus;
Otostigmus pococki;
Otocryptops melanostomus;
Otocryptops ferrugineus ferrugineus;
Newportia pusilla;
Newportia longitarsis longitarsis.

Von den schon bekannten Arten wurden die Exemplare von *O. pococki*, *N. pusilla* und *N. l. longitarsis* vollständig beschrieben, da sie von den genannten Arten morphologisch sehr abweichen und sich deshalb nicht genau einreihen lassen.

Fig. 1
Fig. 2
Fig. 3
Fig. 4
Fig. 5